

Diversité des communautés ectomycorhiziennes dans une forêt tropicale à Madagascar ; application à la restauration écologique d'un site minier

C. Henry¹, J.-F. Raivoarisoa², M. Ducousso³, M.-A. Selosse⁴, H. Ramanankierana⁵, P. Andrianaivomahefa², R. Duponnois⁶

¹AgroParisTech, Laboratoire des Symbioses Tropicales et Méditerranéennes, IRD/INRA/CIRAD/Montpellier SupAgro/ Université Montpellier II, TA A-82/J, F-34398, Montpellier Cedex 5, France

²Ambatovy, Immeuble Tranofitaratra 7^e étage, rue Ravoninahitriniarivo, Ankorondrano, Antananarivo 101, Madagascar

³CIRAD, Laboratoire des Symbioses Tropicales et Méditerranéennes, IRD/INRA/CIRAD/Montpellier SupAgro/ Université Montpellier II, TA A-82/J, F-34398, Montpellier Cedex 5, France

⁴MNHN, Origine, Structure et Evolution de la Biodiversité, UMR 7205, Muséum, Paris, France

⁵Laboratoire de Microbiologie de l'Environnement, Centre National de Recherches sur l'Environnement, BP 1739, Antananarivo, Madagascar

⁶IRD, Laboratoire des Symbioses Tropicales et Méditerranéennes, IRD/INRA/CIRAD/Montpellier SupAgro/ Université Montpellier II, TA A-82/J, F-34398, Montpellier Cedex 5, France

Le projet minier d'Ambatovy à Madagascar exploite le nickel et le cobalt dans une mine à ciel ouvert de près de 2000 ha en forêt tropicale humide d'altitude, et pose des défis de réhabilitations forestières. Cinq espèces de ligneux ectomycorhiziens semblent structurer les forêts naturelles avant l'exploitation: *Rhodolaena* sp., *Uapaca* sp., *Leptolaena* sp., *Asteropeia* sp. et *Sarcolaena* sp. (identification spécifique précise des espèces en cours). Parmi elles, *Asteropeia* sp. est capable de se régénérer spontanément en milieu dégradé. L'identification par l'ITS des partenaires fongiques des mycorhizes prélevées après traçage racinaire a mis en évidence une grande richesse spécifique des communautés ectomycorhiziennes associées à ces cinq espèces. Les 457 échantillons de mycorhizes analysés se partagent en 154 OTUs pour une richesse totale estimée à 300 OTUs. Les communautés sont dominées par les Russulaceae et les Boletaceae. Les Thelephoraceae, Cortinariaceae, Sclerodermataceae et Sebacinaceae y sont moins abondants. Il n'y a d'effet ni de l'espèce, ni de l'âge de la plante hôte sur la composition des communautés mycorhiziennes. On a donc un fort partage des communautés mycorhiziennes entre les cinq espèces de plante hôte testées ainsi qu'entre les semis et les adultes. L'*Asteropeia* pourrait donc être utilisé comme plante accompagnatrice lors de la restauration écologique du site, car son introduction pré-cultiverait dans le sol remis en place des espèces fongiques capables de coloniser les autres espèces ligneuses structurantes de l'écosystème.

Mots-clés : ectomycorhize, Madagascar, restauration écologique, partage des communautés, *Asteropeia*